

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC542 U.S. PTO
09/534309
03/23/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 3月24日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第079571号

出 願 人

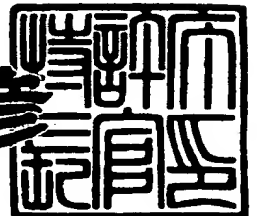
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2000年 2月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3008926

【書類名】 特許願

【整理番号】 99035

【提出日】 平成11年 3月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明の名称】 データベース検索項目表示制御装置および方法

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水三丁目 1 1 番 4 6 号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 太田 義則

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水三丁目 1 1 番 4 6 号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 田中 圭介

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100080322

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 牛久 健司

【選任した代理人】

 【識別番号】 100104651

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 井上 正

 【連絡先】 0 3 - 3 5 9 3 - 2 4 0 1

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006932

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800030

【包括委任状番号】 9800031

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データベース検索項目表示制御装置および方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 フィールドごとに、フィールドに対応した要素データが格納されている要素データ格納テーブル、データベース検索項目名に対応させるための項目名を、上記フィールドごとに規定する項目名テーブルおよび表示装置に表示すべき項目名を指定するための表示項目データが記憶されている表示項目指定テーブルが格納されているデータベース、

表示項目指定のための選択指令を与える選択指令入力手段、

上記選択指令入力手段から与えられる上記選択指令に応じた上記表示項目データを上記表示項目指定テーブルから読み出す表示項目データ読み出し手段、

上記表示項目データ読み出し手段によって読み出された上記表示項目データによって指定される、表示装置に表示すべき項目名を上記項目名テーブルから読み出す項目名読み出し手段、ならびに

上記項目名読み出し手段によって読み出された項目名をデータベース検索項目名として上記表示装置に表示する表示制御手段、

を備えたデータベース検索項目表示制御装置。

【請求項 2】 上記項目名テーブルに規定されている項目名を変更するための変更対象項目名を表す変更対象項目名データおよび変更後の項目名を表す項目名変更データを入力する変更データ入力手段、ならびに

上記項目名テーブルにおいて規定されている項目名のうち、上記変更データ入力手段により入力された上記変更対象項目名データによって定められる項目名について、上記項目名変更データによって表される項目名に変更する項目名変更手段、

をさらに備えた請求項 1 に記載のデータベース検索項目表示制御装置。

【請求項 3】 上記項目名テーブルに規定される項目名を追加する追加項目名を表すデータを入力する追加項目名データ入力手段、および

上記追加項目データ入力手段によって入力された追加項目名データによって表

される追加項目名を、上記フィールドに対応して上記項目名テーブルに記憶する項目名追加手段、

をさらに備えた請求項 1 に記載のデータベース検索項目表示制御装置。

【請求項 4】 上記表示項目指定テーブルに格納されている上記表示項目データを変更するための表示項目変更データを入力する表示項目変更データ入力手段、および

上記表示項目変更データ入力手段から入力された表示項目変更データにしたがって、上記表示項目指定テーブルに記憶されている上記表示項目データを変更する手段、

を備えた請求項 1 に記載のデータベース検索項目表示制御装置。

【請求項 5】 上記表示項目指定テーブルに格納されている上記表示項目データを追加するための表示項目追加データを入力する表示項目追加データ入力手段、および

上記表示項目追加データ入力手段から入力された表示項目追加データにしたがって、上記表示項目指定テーブルに記憶される上記表示項目データを追加する手段、

を備えた請求項 1 に記載のデータベース検索項目表示制御装置。

【請求項 6】 フィールドごとに、フィールドに対応した要素データが格納されている要素データ格納テーブル、データベース検索項目名に対応させるための項目名を、上記フィールドごとに規定する項目名テーブルおよび表示装置に表示すべき項目名を指定するための表示項目データが記憶されている表示項目指定テーブルがデータベースに格納されており、

表示項目指定のための選択指令を与え、

与えられた上記選択指令に応じた上記表示項目データを上記表示項目指定テーブルから読み出し、

読み出された上記表示項目データによって指定される、表示装置に表示すべき項目名を上記項目名テーブルから読み出し、

読み出された項目名をデータベース検索項目名として上記表示装置に表示する

データベース検索項目表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

この発明は、データベースの検索項目の表示（データベース検索前における表示および検索終了後の検索結果の表示を含む）を制御する装置および方法に関する。

【0002】

【発明の背景】

データベースは、データベース内に構築するテーブルを設計し、特定の業務に合致したスキーマを構成するのが一般的である。このようなデータベースの構造により、データの冗長性が改善されている。

【0003】

しかしながら、スキーマが特定の業務にのみ合致しているため、他の業務に適用することは難しい。このためにデータベースを他の業務に適用する場合には、新たに設計し直すこととなる。

【0004】

また、データベースにおける検索項目名の変更または追加は、データベース自体の変更となるため、データベースに精通したエキスパートが行わざるを得ない。データベースの取り扱いに未熟なユーザは、検索項目名の変更または追加は困難である。

【0005】

【発明の開示】

この発明は、データベースの取り扱いに未熟なユーザであってもデータベースの検索項目の変更または追加を比較的簡単にできるようにすることを目的とする。

【0006】

この発明によるデータベース検索項目表示制御装置は、フィールドごとに、フィールドに対応した要素データが格納されている要素データ格納テーブル、デー

データベース検索項目名に対応させるための項目名を、上記フィールドごとに規定する項目名テーブルおよび表示装置に表示すべき項目名を指定するための表示項目データが記憶されている表示項目指定テーブルが格納されているデータベース、表示項目指定のための選択指令を与える選択指令入力手段、上記選択指令入力手段から与えられる上記選択指令に応じた上記表示項目データを上記表示項目指定テーブルから読み出す表示項目データ読み出し手段、上記表示項目データ読み出し手段によって読み出された上記表示項目データによって指定される、表示装置に表示すべき項目名を上記項目名テーブルから読み出す項目名読み出し手段、ならびに上記項目名読み出し手段によって読み出された項目名をデータベース検索項目名として上記表示装置に表示する表示制御手段を備えていることを特徴とする。

【0007】

この発明は、上記装置に適した方法も提供している。すなわち、この方法は、フィールドごとに、フィールドに対応した要素データが格納されている要素データ格納テーブル、データベース検索項目名に対応させるための項目名を、上記フィールドごとに規定する項目名テーブルおよび表示装置に表示すべき項目名を指定するための表示項目データが記憶されている表示項目指定テーブルがデータベースに格納されており、表示項目指定のための選択指令を与え、与えられた上記選択指令に応じた上記表示項目データを上記表示項目指定テーブルから読み出し、読み出された上記表示項目データによって指定される、表示装置に表示すべき項目名を上記項目名テーブルから読み出し、読み出された項目名をデータベース検索項目名として上記表示装置に表示するものである。

【0008】

この発明によると、上記データベースには、上記要素データ格納テーブル、上記項目名テーブルおよび上記表示項目指定テーブルが格納されている。上記選択指令が与えられると、選択指令に応じた上記表示項目データが上記表示項目指定テーブルから読み出される。上記表示項目データが読み出されると、その読み出された上記表示項目データによって指定される項目名が上記項目名テーブルから読み出される。読み出された項目名がデータベース検索項目名として表示装置に

表示される。

【0009】

データベース検索を行う場合には、上記表示装置に表示されたデータベース検索項目名に対応した値を入力する。データベース検索により得られた結果が上記表示装置に表示される。

【0010】

上記項目名テーブルに規定されている項目名を変更するための変更対象項目名を表す変更対象項目名データおよび変更後の項目名を表す項目名変更データを入力することにより、上記項目名テーブルにおいて規定されている項目名のうち、入力された上記変更対象項目名データによって定められる項目名について、上記項目名変更データによって表される項目名に変更される。

【0011】

また、上記項目名テーブルに規定される項目名を追加する追加項目名を表すデータを入力すると、入力された追加項目名データによって表される追加項目名を、上記フィールドに対応して上記項目名テーブルに記憶する。

【0012】

上記項目名テーブルに記憶されている項目名を追加または変更することにより、上記表示装置に表示可能な項目名を追加または変更することができる。

【0013】

さらに、上記表示項目指定テーブルに格納されている上記表示項目データを変更するための表示項目変更データを入力すると、入力された表示項目変更データにしたがって、上記表示項目指定テーブルに記憶されている上記表示項目データを変更する。

【0014】

また、上記表示項目指定テーブルに格納されている上記表示項目データを追加するための表示項目追加データを入力することにより、入力された表示項目追加データにしたがって、上記表示項目指定テーブルに記憶される上記表示項目データを追加する。

【0015】

上記表示装置に表示される項目名を追加または変更することができる。

【0016】

上記表示項目指定テーブルには、検索項目の表示順を指定するデータを記憶させることもできる。検索項目の表示順の変更という展開も可能となる。

【0017】

データベースの取り扱いに不慣れなユーザであっても、表示装置に表示される項目名を変更することができるようになる。

【0018】

【実施例の説明】

図1は、この発明の実施例を示すもので、データ通信システムを示している。

【0019】

データ通信システムは、インターネットのようなネットワークを介して互いに通信可能なクライアント・コンピュータ装置1とデータベース・システム10とから構成されている。

【0020】

クライアント・コンピュータ装置1には、表示装置が含まれている。

【0021】

データベース・システム10には、ウェブ・サーバ11が含まれている。このウェブ・サーバ11には、CPU、メモリ、CD-ROMドライブ、表示装置などが含まれている。

【0022】

サーバ・システム10には、さらに、HTML (Hyper Text Markup Language) 検索ページを表示するためのテンプレートを表すデータが格納されているHTMLテンプレート記憶装置16、各種データを記憶するデータベース15、データベース15に記憶されているデータの検索を行うためのデータベース・コントローラ14、HTML検索ページ（検索条件を入力するページ、検索結果を表示するページ、データベースにデータを入力するページのいずれも含む）を生成するための検索ページ生成装置13およびデータベース・システム10の全体の動作を統括するためのコントローラ12が含まれている。

【0023】

後述するようにデータベース15には、汎用テーブル（要素データ格納テーブル）、項目名定義テーブル（項目名テーブル）およびページ定義テーブル（表示項目指定テーブル）が格納されている。このようなデータベース15に格納されている各テーブルの内容を変更するために、カスタマイズ・ツール（コンピュータ、キーボード、マウス、モニタ表示装置などから構成される）21が、データベース・システム10に接続されている。

【0024】

図1においては、データベース・システム10およびカスタマイズ・ツール21は、ハードウェアで構成されているように示されているが、必要に応じてソフトウェアで構成されることとなろう。

【0025】

図2は、データベース・システム10に含まれているデータベース15に格納されているテーブルの概要を示している。

【0026】

データベース15には、上述したように汎用テーブル、項目名定義テーブルおよびページ定義テーブルが格納されている。

【0027】

汎用テーブルには、検索対象となる要素データが文字データ列、数字データ列および日付データ列ごとに記憶されている。文字データ列、数字データ列および日付データ列は多数の種類があり、その種類に応じて、文字列から構成される要素データ、数字から構成される要素データおよび日付から構成される要素データが記憶されている。これらの要素データを特定するために、汎用テーブルにはデータ番号も記憶されている。

【0028】

項目名定義テーブルには、項目名番号、検索項目名およびフィールド名が記憶されている。検索項目名は、データベース検索ページに表示される項目名である。項目名番号は、検索項目名を識別するための番号である。フィールド名は、汎用テーブルに記憶されている文字データ列、数字データ列および日付データ列を

特定するためのものである。フィールド名によって項目定義テーブルと汎用テーブルとが互いに関連付けられている。

【0029】

ページ定義テーブルには、ページ番号、ページ名、項目名番号、項目の並び順、および表示タイプが記憶されている。ページ番号は、表示される検索ページを特定するものである。ページ名は、表示される検索ページの名称を示すものである。項目の並び順は、HTML検索ページに表示される検索項目の表示の並び順を示すものである。表示タイプは、HTML検索ページに表示される検索項目の表示タイプを示すものである。

【0030】

項目名番号によってページ定義テーブルと項目名テーブルとが互いに関連付けられることとなる。

【0031】

図3は、汎用テーブルの詳細を示している。

【0032】

汎用テーブルにはフィールド名（文字列データ1、2、14、15、数字データ1、10、日付データ1など）によって特定される各列（フィールド）ごとにその列に対応した要素データが記憶されている。文字列データ1には、製品カテゴリに対応した要素データ（プリンタ、モニタ、ケーブル、カメラなど）が記憶されている。文字列データ2には、製品名に対応した要素データ（C-300D、DN40T、AB-100、C-123など）が記憶されている。文字列データ14には、メーカー名に対応した要素データ（AAA電気、BBBモニタ、EEメディア、FF電子など）が記憶されている。文字列データ15には、製品の特徴に対応した要素データ（TA方式、フラットパネル、メガピクセルなど）が記憶されている。数字データ1には、製品の重量に対応した要素データ（18000、43000など）が記憶されている。数字データ10には、製品の在庫数に対応する要素データ（15600、7200など）が記憶されている。日付データ1には、製品の発売日に対応する要素データ（1997/4/8、1998/1/19など）が記憶されている。

【0033】

1行分の各要素データの組がデータ番号によって特定される。

【0034】

図4は、項目名テーブルの詳細を示している。この項目名テーブルによってHTML検索ページに表示可能な検索項目が規定される。

【0035】

フィールド名に対応して、項目名が割り当てられている。上述したように、汎用テーブルの文字データ列1には、製品カテゴリを示す要素データが記憶されているからその要素データに一致した項目名として「製品カテゴリ」が割り当てられている。そのほかの項目名も同じように、汎用テーブルの各データ列に記憶されている要素データの内容に応じた項目名が割り当てられている。

【0036】

これらの項目名およびフィールド名を特定するためにユニークな項目名番号がつけられている。

【0037】

図5は、ページ定義テーブルの詳細を示している。このページ定義テーブルによって、HTML検索ページに表示される検索項目およびその検索項目の並び順が規定される。

【0038】

同一のページ番号（ページ名）をもつ項目名番号によって定められる検索項目がHTML検索ページに表示される。たとえば、ページ番号1には、項目名番号として、「1, 2, 9, 10, 11, 24」があるから、ページ番号1によって表されるHTML検索ページには、項目名番号1によって規定される項目名「製品カテゴリ」、項目名番号2によって規定される項目名「製品名」、項目名番号9によって規定される項目名「メーカー名」、項目名番号10によって規定される項目名「製品の特徴」、項目名番号11によって規定される項目名「重量」、項目名番号24によって規定される項目名「発売日」が検索項目名として表示されることとなる。

【0039】

また、検索ページに表示される検索項目の並び順は、項目並び順によって規定される数字の順序にしたがう。項目の並び順は、その数字の小さい順に、項目名

番号1によって規定される検索項目，項目名番号2によって規定される検索項目，項目名番号9によって規定される検索項目，項目名番号10によって規定される検索項目，項目名番号11によって規定される検索項目，項目名番号24によって規定される検索項目の順に表示される。したがって，検索項目は，「製品カテゴリ」，「製品名」，「メーカー名」，「製品の特徴」，「重量」，「発売日」の順となる。

【0040】

図5においては，表示タイプには，「テキスト」または「リスト」がある。「テキスト」は，検索項目に対応する値を入力するタイプの検索項目を表示するものである。「リスト」は，検索項目に対応する値をリスト形式で表示するのである。図5に示す例では，項目名番号10によって特定される検索項目「メーカー名」の表示形式が「リスト」である。値としては，「AAA電気／FFF電子／GG工業」が記憶されている。HTML検索ページの検索項目「メーカー名」には，プルダウンすることにより，表示装置の表示画面に「AAA電気／FFF電子／GG工業」が表示されることとなる。ユーザは，表示されたこれらの値の中から所望の値を選択することとなる。

【0041】

ページ番号2およびページ番号3によって指定される検索ページもページ番号1によって指定される検索ページと同様に，項目名番号によって定められる検索項目が，項目の並び順で，表示タイプにしたがって表示されることとなる。

【0042】

データベース15が図2から図5に示すような各テーブルを格納していることにより，項目名定義テーブルに記憶されている項目名を変更することにより，HTML検索ページに表示される項目名を変更することができる。

【0043】

図6は，項目名定義テーブルの一例を示している。

【0044】

図6に示す項目名定義テーブルにおいては，図4に示す項目名定義テーブルに比べて，項目名番号1によって規定される項目名が「製品カテゴリ」から「製品

分類」に、項目名番号9によって規定される項目名が「メーカー名」から「製造会社名」に、項目名番号11によって規定される項目名が「重量」から「重さ」にそれぞれ変更されている。

【0045】

図6に示すように項目名定義テーブルが変更されることにより、HTMLページに表示される検索項目が変更する。

【0046】

図7は、クライアント・コンピュータ装置1の表示装置に表示されるHTML検索ページの一例を示している。

【0047】

図7に示すHTML検索ページは、ページ番号1（ページ名：ROOT/query）によって特定されるものである。

【0048】

HTML検索ページには、次の領域が含まれている。

【0049】

検索項目表示領域A1；

検索項目を表示するとともに、その検索項目に対応して入力または選択する領域も表示される。図7に示すHTML検索ページは、図4に示す項目名定義テーブルおよび図5のページ定義テーブルにしたがって、表示されている。上述したように、「製品カテゴリ」、「製品名」、「メーカー名」、「製品の特徴」、「重量」、「発売日」の順に検索項目名が表示されている。

【0050】

結合条件指定領域A3；

検索項目に入力された結合条件を指定する領域である。

【0051】

検索領域A4；

検索指令をクライアント・コンピュータ装置1からデータベース・システム10に送信するときにクライアント・コンピュータ装置1のユーザによってクリックする領域である。

【0052】

項目名定義テーブルが図4に示すものから図6に示すものに変更することにより、クライアント・コンピュータ装置1の表示装置に表示されるHTML検索ページは、図8に示すように変わる。

【0053】

図8に示すHTML検索ページにおいては、検索項目表示領域A1に表示される検索項目が、図6に示す項目名定義テーブルにしたがって変更されている。上述したように図6に示す項目名定義テーブルは、項目名番号1によって規定される項目名が「製品カテゴリ」から「製品分類」に、項目名番号9によって規定される項目名が「メーカー名」から「製造会社名」に、項目名番号11によつて規定される項目名が「重量」から「重さ」にそれぞれ変更されているので、図8に示すHTML検索ページも検索項目表示領域A1に表示される検索項目が「製品カテゴリ」から「製品分類」に、「メーカー名」から「製造会社名」に、「重量」から「重さ」にそれぞれ変更されている。

【0054】

項目名定義テーブルの格納されている項目名を変更することにより、HTML検索ページに表示される検索項目が変更されることとなる。

【0055】

図9は、ページ番号2（ページ名；ROOT/Entry）によって特定されるHTMLページの一例である。この図は、データベース15に各データを登録するときクライアント・コンピュータ装置1の表示装置に表示されるHTML検索ページである。

【0056】

図9に示すHTML検索ページには次の領域が含まれている。

【0057】

検索項目表示領域A5；

データを設定する検索項目を表示する領域であり、設定するデータを入力する領域も含まれている。

【0058】

画像表示領域A6；

製品を表す画像を表示する領域である。

【0059】

画像選択領域A7；

画像表示領域A6に表示する画像を選択するときにクライアント・コンピュータ装置1のユーザによってクリックされる領域である。

【0060】

登録領域A8；

検索項目表示領域A5に設定されている検索項目をデータベース15に登録するときにクライアント・コンピュータ装置1のユーザによってクリックされる領域である。

【0061】

検索項目表示領域A5には、図4に示す項目名定義テーブルによって定められる検索項目が表示されている。図4に示す項目定義テーブルが図6に示す項目定義テーブルに変更されることにより、図9に示すHTMLページは、図10に示すHTMLページとなり、検索項目表示領域A5に表示される検索項目およびその並び順が変わることとなる。

【0062】

図11は、検索結果一覧を表示するHTML検索ページである。データベース15の検索により得られたデータをクライアント・コンピュータ装置1の表示装置に表示するときのページである。

【0063】

このHTML検索ページには、次に示す領域が含まれている。

【0064】

グループ・キーワード入力領域A21；

グループ・キーワードを与えてデータベース15の検索を行う場合に、グループ・キーワードを入力する領域である。

【0065】

グルーピング領域A22；

グループ・キーワードを与えてデータベース15の検索指令をデータベース・シ

ステム10に与えるときにクライアント・コンピュータ装置1のユーザによってクリックされる領域である。

【0066】

検索結果表示領域A10；

データベース15の検索により得られた検索結果を項目名ごとに表示する領域である。この検索結果表示領域A10に表示される項目も項目名定義テーブルにより規定されるものとなっている。項目名定義テーブルの項目名を変えることにより、検索結果表示領域A10に表示される項目名が変わる。

【0067】

ページ表示領域A31；

表示されているHTML検索ページが何ページ目かを示す領域である。

【0068】

1ページ送り領域A32；

表示されているHTML検索ページを1ページ送るときにクライアント・コンピュータ装置1のユーザによってクリックされる領域である。

【0069】

複数ページ送り領域A33；

表示されているHTML検索ページを複数ページ送るときにクライアント・コンピュータ装置1のユーザによってクリックされる領域である。

【0070】

1ページ戻し領域A32；

表示されているHTML検索ページを1ページ戻すときにクライアント・コンピュータ装置1のユーザによってクリックされる領域である。

【0071】

複数ページ戻し領域A33；

表示されているHTML検索ページを複数ページ戻すときにクライアント・コンピュータ装置1のユーザによってクリックされる領域である。

【0072】

項目名定義テーブルの項目名が変更されることにより、図11に示すHTML検索ペ

ージの領域 A10 に表示されている検索項目が図 12 に示すように変更される。

【0073】

図 13 は、ページ定義テーブルの一例を示している。

【0074】

図 13 に示すページ定義テーブルは、図 5 に示すページ定義テーブルに比べて、項目番号 24 によって特定されるページ番号、ページ名、項目名の並び順および表示タイプが削除されている。また、項目の並び順も変更されている。

【0075】

ページ定義テーブルが、図 4 に示すものから図 13 に示すように変更されることにより、ページ番号 1 によって特定される図 7 に示す HTML ページに含まれる検索項目は、図 14 に示すように、項目番号 24 によって規定される検索項目「発売日」が削除される。

【0076】

また、項目の並び順が、図 13 のページ定義テーブルによって定められる「製品名」、「メーカー名」、「製品カテゴリ」、「製品の特徴」、「重量」の順となるように変更される。

【0077】

ページ番号 2 で特定される図 9 に示す HTML 検索ページも、図 15 に示すように、項目番号 24 によって規定される検索項目「発売日」が削除される。また、検索項目の並び順も図 13 のページ定義テーブルで規定されるように、「製品カテゴリ」、「製品名」、「メーカー名」、「重量」、「製品の特徴」の順となるように変更される。

【0078】

同様に、ページ番号 3 で特定される図 11 に示す HTML 検索ページも、図 16 に示すように、検索項目の並び順が図 13 のページ定義テーブルで規定されるように、「メーカー名」、「製品カテゴリ」、「製品の特徴」、「製品名」、「重量」の順となるように変更される。

【0079】

ページ定義テーブルに記憶されているデータを削除することにより、HTML 検索

ページに表示される検索項目を削除することができる。同様にして、ページ定義テーブルに新たなデータを追加することにより、HTML検索ページに新たな検索項目を表示することができる。また、ページ定義テーブルの項目の並び順を変えることによりHTML検索ページに表示される検索項目の並び順を変更することができるようになる。

【0080】

上述した項目名定義テーブルまたはページ定義テーブルに記憶されているデータの変更および削除は、データベース・システム10に接続されているカスタム・ツールからその指令および変更および削除のためのデータがデータベース15に与えられるのはいうまでもない。

【0081】

図17は、HTML検索ページをクライアント・コンピュータ装置1の表示装置に表示するまでの処理手順を示すフローチャートである。

【0082】

まず、クライアント・コンピュータ装置1からデータベース・システム10に検索ページの表示要求が送信される。データベース・システム10のウェブ・サーバ11において、検索ページの表示要求が受信される（ステップ31）。ウェブ・サーバ11からコントローラ12に検索ページ表示要求が与えられる（ステップ32）。すると、コントローラ12によって、クライアント・コンピュータ装置1から送信された要求に応じたHTMLテンプレートがHTMLテンプレート記憶装置16から読み取られる。読み取られたテンプレートが検索ページ生成装置13に与えられる（ステップ33）。

【0083】

また、検索ページ生成装置13を介して、コントローラ12からデータベース・コントローラ14に検索項目要求指令が与えられる（ステップ34）。この検索項目要求指令に応じてデータベース15の項目名定義テーブルおよびページ定義テーブルが検索される（ステップ35）。データベース・コントローラ14によってデータベース15から、HTML検索ページに表示する検索項目が抽出される（ステップ36）。

【0084】

抽出された検索項目は、データベース・コントローラ14から検索ページ生成装置13に与えられる（ステップ37）。検索ページ生成装置13において、HTMLテンプレート記憶装置16から読み出されたテンプレートに、データベース15から読み出された検索項目が表示されるように、HTML検索ページが生成される（ステップ38）。生成されたHTML検索ページが、ウェブ・サーバ11に与えられ、ウェブ・サーバ11によってクライアント・コンピュータ装置1に送信される（ステップ39）。

【0085】

上述したように、クライアント・コンピュータ装置1の表示装置には、図9から図12および図14から図16に示すようなHTML検索ページが表示されることとなる。データベースの取扱いに不慣れなユーザであっても検索表示項目を変更できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

データ通信システムの電氣的構成を示すブロック図である。

【図2】

データベースに格納されているページ定義テーブル、項目名定義テーブルおよび汎用テーブルの概要を示している。

【図3】

汎用テーブルの詳細を示している。

【図4】

項目名定義テーブルの詳細を示している。

【図5】

ページ定義テーブルの詳細を示している。

【図6】

項目名定義テーブルの詳細を示している。

【図7】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一例である。

【図8】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一
例である。

【図 9】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一
例である。

【図 10】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一
例である。

【図 11】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一
例である。

【図 12】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一
例である。

【図 13】

ページ定義テーブルの詳細を示している。

【図 14】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一
例である。

【図 15】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一
例である。

【図 16】

クライアント・コンピュータ装置の表示装置に表示されるHTML検索ページの一
例である。

【図 17】

検索ページを表示する手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

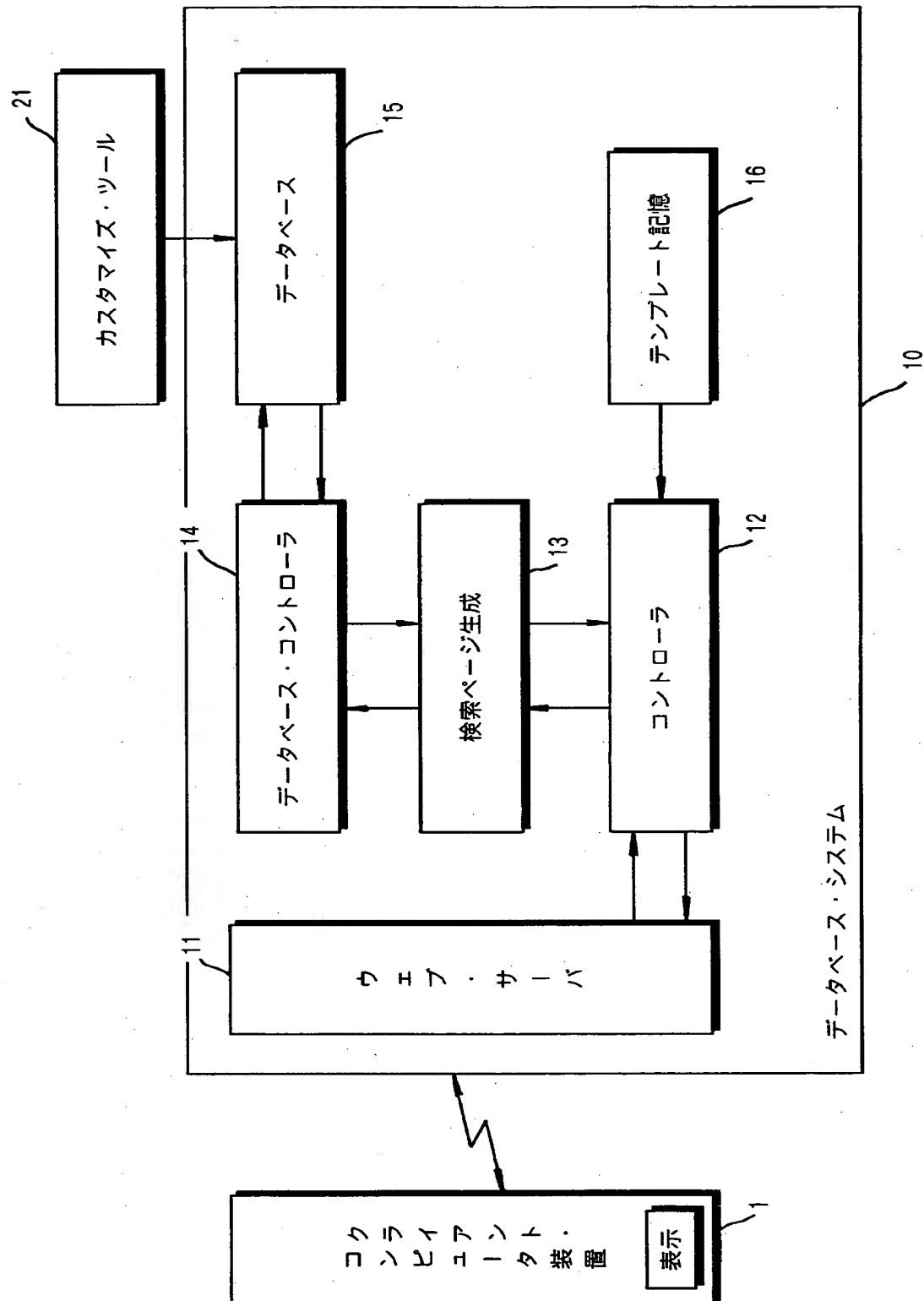
1 クライアント・コンピュータ装置

- 10 データベース・システム
- 11 ウェブ・サーバ
- 12 コントローラ
- 13 検索ページ生成装置
- 14 データベース・コントローラ
- 15 データベース
- 16 HTMLテンプレート記憶装置
- 21 カスタマイズ・ツール

【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】

汎用テーブル

データ番号
文字データ列 1
文字データ列 2
⋮
文字データ列 15
数字データ列 1
数字データ列 2
⋮
数字データ列 10
日付データ列 1
⋮
日付データ列 5

項目名定義テーブル

項目名番号
検索項目名
フィールド名

ページ定義テーブル

ページ番号
ページ名
項目名番号
項目の並び順
表示タイプ

【図3】

汎用テーブル

フィールド名										
データ番号	文字データ列1	文字データ列2	...	文字データ列14	文字データ列15	数字データ列1	...	数字データ列10	...	日付データ列1
1	プリンタ	C-300D		AAA電気	TA方式	18000		15600		1997/4/8
2	モニタ	DN40T		BBBモニタ	ブラット・パネル	43000		7200		1998/1/19
...
1000	ケーブル	AB-100		EEメディア	-	400		50000		1997/12/22
1001	カメラ	C-123		FF電子	メガピクセル	780		8100		1999/2/20
...

【図 4】

項目名定義テーブル（変更前）

項目名番号	項目名	フィールド名
1	製品カテゴリ	文字データ列 1
2	製品名	文字データ列 2
⋮	⋮	⋮
9	メーカー名	文字データ列 14
10	製品の特徴	文字データ列 15
11	重量	数字データ列 1
⋮	⋮	⋮
21	在庫数	数字データ列 10
⋮	⋮	⋮
24	発売日	日付データ列 1
⋮	⋮	⋮

【図 5】

ページ定義テーブル（変更前）

ページ番号	ページ名	項目名番号	項目の並び順	表示タイプ	値
1	ROOT/query	1	1	テキスト	
1	ROOT/query	2	2	テキスト	
1	ROOT/query	9	3	リスト	AAA電気/FFF電子/ GG工業
1	ROOT/query	10	4	テキスト	
1	ROOT/query	11	5	テキスト	
1	ROOT/query	24	6	テキスト	
2	ROOT/Entry	1	1	テキスト	
2	ROOT/Entry	2	3	テキスト	
2	ROOT/Entry	9	2	テキスト	
2	ROOT/Entry	10	6	テキスト	
2	ROOT/Entry	11	5	テキスト	
2	ROOT/Entry	24	4	テキスト	
3	ROOT/List	1	1	テキスト	
3	ROOT/List	2	3	テキスト	
3	ROOT/List	9	2	テキスト	
3	ROOT/List	10	4	テキスト	
3	ROOT/List	11	6	テキスト	
3	ROOT/List	24	5	テキスト	

【図 6】

項目名定義テーブル（変更後）

項目名番号	項目名	フィールド
1	製品分類	文字データ列 1
2	製品名	文字データ列 2
⋮	⋮	⋮
9	製造会社名	文字データ列 14
10	製品の特徴	文字データ列 15
11	重さ	数字データ列 1
⋮	⋮	⋮
21	在庫数	数字データ列 10
⋮	⋮	⋮
24	発表日	日付データ列 1
⋮	⋮	⋮

【図 7】

ページ名:ROOT/query

検索条件設定

全検索
項目検索

製品カテゴリ

プリンタ

一致

▼

製品名

一致

▼

メーカー名

AAA電気

一致

▼

製品の特徴

含む

▼

重量

~

▼

発売日

1997/1/1

~

▼

結合条件 ● AND ○ OR

検 索

A1

A3

A4

【図 8】

ページ名: ROOT / query

検索条件設定

全検索
項目検索

製品分類

製品名

製造会社名

製品の特徴

重さ

発売日

結合条件 ● AND ○ OR

A1

A3

A4

8

出証特 2 0 0 0 - 3 0 0 8 9 2 6

【図 9】

ページ名: ROOT/Entry

登録

画像情報 添付文書

製品カテゴリ モニタ

メーカー名 BBBモニタ

製品名 DN40T

発売日 1997/4/5

重量 43000

特徴 フラットパネル
フルカラー
1600XT280

画像選択

登録

A5

A6

A7

A8

【図 10】

ページ名:ROOT/Entry

登録

画像情報	添付文書
製品分類	モニタ
製造会社名	BBBモニタ
製品名	DN40T
発売日	1997/4/5
重さ	43000
製品の特徴	フラットパネル フルカラー 1600XT280

画像選択

登録

【図 11】

ページ名:ROOT/List

A21
検索結果一覧
A22

グループ・キーワード

製品カテゴリ ▼

グループピング

A10

サムネイル画像	製品カテゴリ	メーカー名	製品名	特徴
	プリンタ	AAA電気	C-300D	TA方式
	カメラ	AAA電気	S-300	メガピクセル
	プリンタ	CCプリンタ	XT-70	インクジェット
	プリンタ	DD会社	NX-500Z	昇華

◀◀

◀

1/200

▶

▶▶

A33

戻る

A41

A35
A34
A31
A32

【図 12】

ページ名: ROOT/List

A21

検索結果一覧

A22

グループ・キーワード

製品カテゴリ
▼

グルーピング

A10

サムネイル画像	製品分類	製造会社名	製品名	特徴
	プリンタ	AAA電気	C-300D	TA方式
	カメラ	AAA電気	S-300	メガピクセル
	プリンタ	CCプリンタ	XT-70	インクジェット
	プリンタ	DD会社	NX-500Z	昇華

◀◀
◀

1/200

▶
▶▶
A33

戻る
A41

A35
A34
A31
A32

【図 1 3】

ページ定義テーブル（変更後）

ページ番号	ページ名	項目名番号	項目の並び順	表示タイプ	値
1	ROOT/query	1	3	テキスト	
1	ROOT/query	2	1	テキスト	
1	ROOT/query	9	2	リスト	AAA電気/FFF電子/ GG工業
1	ROOT/query	10	4	テキスト	
1	ROOT/query	11	5	テキスト	
2	ROOT/Entry	1	1	テキスト	
2	ROOT/Entry	2	2	テキスト	
2	ROOT/Entry	9	3	テキスト	
2	ROOT/Entry	10	5	テキスト	
2	ROOT/Entry	11	4	テキスト	
3	ROOT/List	1	2	テキスト	
3	ROOT/List	2	4	テキスト	
3	ROOT/List	9	1	テキスト	
3	ROOT/List	10	3	テキスト	
3	ROOT/List	11	5	テキスト	

【図 1 4】

ページ名: ROOT / query

検索条件設定

全検索

項目検索

部品名

一致

▼

メーカー名

AAA電気

一致

▼

製品カテゴリ

プリンタ

一致

▼

製品の特徴

含む

▼

重量

~

▼

結合条件 ● AND ○ OR

検 索

1 4

出証特 2 0 0 0 - 3 0 0 8 9 2 6

【図 15】

ページ名: ROOT/Entry

登録

画像情報 添付文書

製品カテゴリ モニタ

製品名 DN40T

メーカー名 BBBモニタ

重量 43000

製品の特徴 フラットパネル
フルカラー
1600XT280

画像選択

登録

A5

A6

A7

A8

【図 16】

ページ名: ROOT/List

A21
検索結果一覧
A22

グループ・キーワード

製品カテゴリ ▼
グルーピング

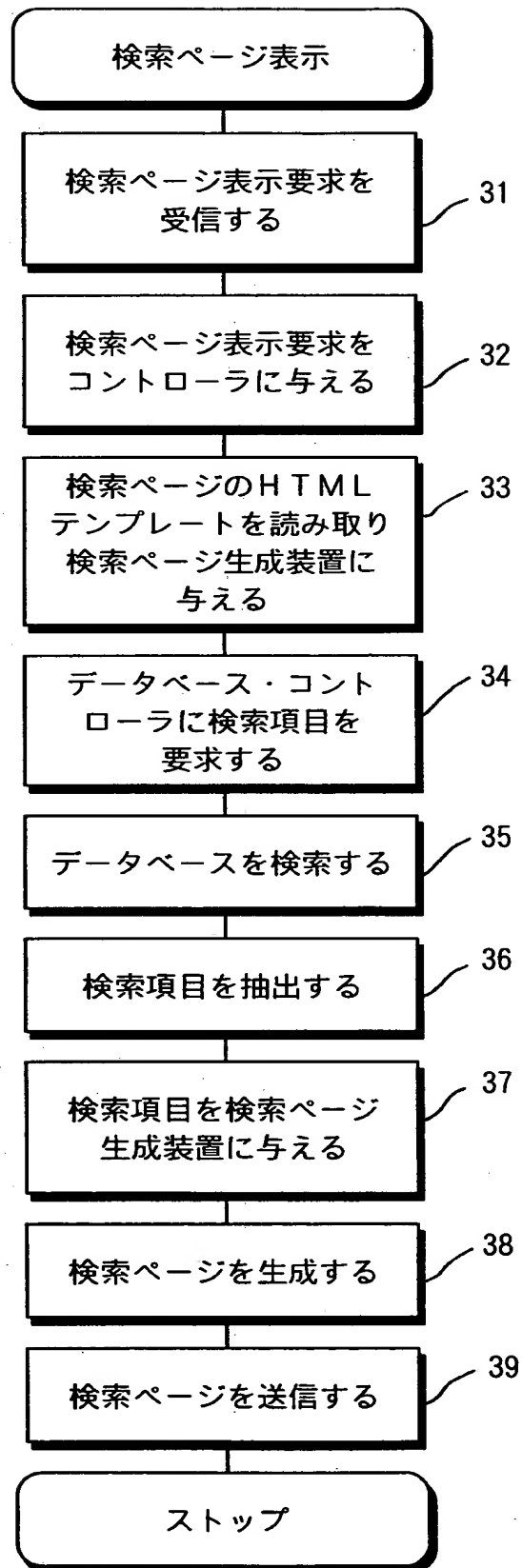
A10

サムネイル画像	メーカー名	製品カテゴリ	特徴	製品名
	AAA電気	プリンタ	TA方式	C-300D
	AAA電気	カメラ	メガピクセル	S-300
	CCプリンタ	プリンタ	インクジェット	XT-70
	DD会社	プリンタ	写真	NX-500Z

A35
A34
A31
A32
A33

戻る
A41

【図 1 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 データベースの検索ページに表示される項目を比較的簡単に変更する。

【構成】 フィールドごとに、フィールドに対応した要素データが格納されている汎用テーブル、データベース検索項目名に対応させるための項目名を、フィールドごとに規定する項目名定義テーブルおよび表示装置に表示すべき項目名を指定するための表示項目データが記憶されているページ定義テーブルをデータベースに格納する。項目名定義テーブルの検索項目名を変更することにより、検索ページに表示可能な検索項目が変わる。ページ定義テーブルの並び順を変えることにより検索ページに表示される検索項目の並び順が変わる。

【選択図】 図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社